

(11)Publication number : 2002-264452
(43)Date of publication of application : 18.09.2002

B41J 29/40
B41J 3/54
B41J 5/30
B41J 29/46
G06F 3/12

(71)Applicant : RISO KAGAKU CORP
(72)Inventor : HAZAMA YUKI

Figure 1 is a block diagram of the control system for the printing device. The diagram shows a central control unit (制御部) connected to various components. On the left, there are two input devices: a keyboard (キーボード) and a numeric keypad (数字キーボード). On the right, there are two output devices: a printer (印刷部) and a display (表示部). The control unit is connected to the keyboard and numeric keypad via a bus system. The printer and display are connected to the control unit via a bus system. The control unit also has a power supply (電源) and a clock (時計) connected to it. The diagram is labeled with "10, 50" in the top right corner.

[Date of request for examination]
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of

rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision
of rejection]
[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-264452
(P2002-264452A)

(43) 公開日 平成14年9月18日 (2002.9.18)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームト* (参考)
B 4 1 J 29/40		B 4 1 J 29/40	Z 2 C 0 5 5
3/54		3/54	2 C 0 6 1
5/30		5/30	Z 2 C 0 8 7
29/46		29/46	B 2 C 1 8 7
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	D 5 B 0 2 1

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-67387(P2001-67387)

(22) 出願日 平成13年3月9日 (2001.3.9)

(71) 出願人 000250502

理想科学工業株式会社

東京都港区新橋2丁目20番15号

(72) 発明者 間 悠企

東京都港区新橋2丁目20番15号 理想科学
工業株式会社内

(74) 代理人 100083806

弁理士 三好 秀和 (外8名)

Fターム (参考) 2C055 KK00 KK04 KK13

2C061 JJ04 JJ13 KK13 KK18 KK35

2C087 AA13 AB05 AB08 BD46 BD53

CB07 CB13

2C187 AE11 CD07

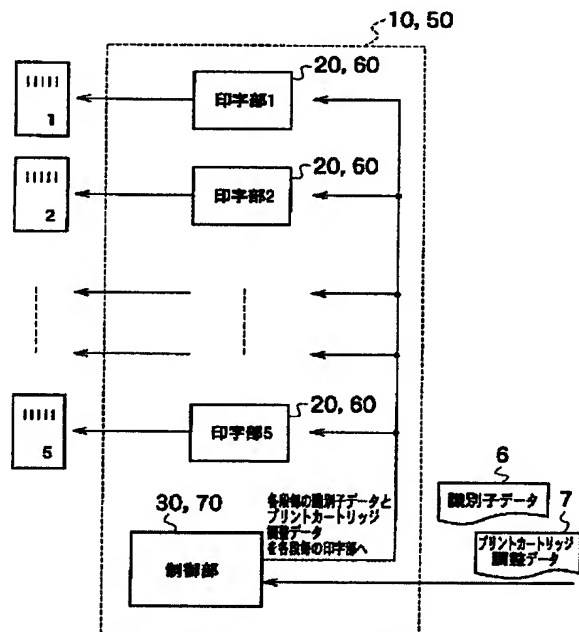
5B021 EE02 KK06 NN23

(54) 【発明の名称】 印刷装置及び印刷方法

(57) 【要約】

【課題】 印刷物に識別子データを付与することにより印刷物と印字部との対応関係を容易に区別できるようにする。

【解決手段】 本発明の印刷装置は、所定のデータに基づいて印字処理を行う印字部20、60を複数備え、各印字部20、60で印刷出力された印刷用紙を1つの排紙部に積載する印刷装置10、50であって、各印字部20、60において、印字データに基づいて印刷用紙に印刷を行うとともに、前記どの印字部で印刷が行われたかを示す識別子データ6に基づいて前記印刷用紙に識別子を印刷するように制御する制御手段30、70を具備する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定のデータに基づいて印字処理を行う印字部を複数備え、前記各印字部で印刷出力された印刷用紙を1つの排紙部に積載する印刷装置であって、前記各印字部において、印字データに基づいて印刷用紙に印刷を行うとともに、前記どの印字部で印刷が行われたかを示す識別子データに基づいて前記印刷用紙に識別子を印刷するように制御する制御手段を具備することを特徴とする印刷装置。

【請求項2】 上記印字データ及び識別子データが外部装置より上記印刷装置へ入力されることを特徴とする請求項1記載の印刷装置。

【請求項3】 上記外部装置がコンピュータからなり、上記印字データ及び識別子データが前記コンピュータを介して上記印刷装置に入力されることを特徴とする請求項2記載の印刷装置。

【請求項4】 上記印刷装置が上記識別子データを格納するための格納手段を有することを特徴とする請求項1記載の印刷装置。

【請求項5】 上記格納手段は各印字部毎に設けられた格納部からなり、前記格納部は各印字部毎に対応する識別子データを格納することを特徴とする請求項4記載の印刷装置。

【請求項6】 上記印字データがプリントカートリッジを調整するためのプリントカートリッジ調整データであることを特徴とする請求項1記載の印刷装置。

【請求項7】 所定のデータに基づいて複数の印字部で印字処理を行い、前記各印字部で印刷出力された印刷用紙を1つの排紙部に積載する印刷方法であって、前記各印字部において前記印刷用紙に印字データの印刷を行うとともに、前記どの印字部で印刷が行われたかを示す識別子データに基づいて識別子の印刷を行うように制御するステップを有することを特徴とする印刷方法。

【請求項8】 印字データ及びどの印字部で印刷が行われたかを示す識別子データを印刷装置に入力するステップと、前記印字データ及び識別子のデータをそれぞれ対応する各印字部に振り分けるステップと、前記各印字部において搬送された印刷用紙に前記印字データに基づいて印刷を行うとともに、前記識別子データに基づいて前記印刷用紙に識別子の印刷を行うステップと、前記各印字部で印刷出力された印刷用紙を1つの排紙部に積載するステップとを有することを特徴とする印刷方法。

【請求項9】 上記印字データがプリントカートリッジを調整するためのプリントカートリッジ調整データであることを特徴とする請求項7又は請求項8記載の印刷方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数の印字部を備えた印刷装置に関し、特に、どの印字部からの印刷出力

物であるかを容易に判断できることを可能にする技術に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、インクジェットプリンタ、サーマルヘッドプリンタ及び孔版印刷装置など、パーソナルコンピュータ等で作成された文書・画像データを印刷用紙に出力する印刷装置が知られている。そして、これらの印刷装置においては、印字画像を高品質に維持するために様々な工夫がなされている。

【0003】例えば、印字ヘッドを左右に移動させて印字を行うシリアルプリンタにおいては、複数回に渡って双方向印刷を行っていると、主走査方向の駆動機構のバックラッシュや、キャリッジベルトの伸び等のメカ機構のバランスにより、主走査方向の印刷位置のズレが発生する。この印刷位置のズレを補正するため、一般には、プリントカートリッジのアライメント調整が行われる。

【0004】プリントカートリッジのアライメント調整をするにあたって、図1に示すように、まず、順方向に縦罫線を複数本印字し（図1、a線）、1本目の縦罫線を基準として、左右30パターン位、印字位置をずらした縦罫線を逆方向に印字する（図1、b線）。さらに、1本目と同じ印字位置で縦罫線を順方向に印字する（図1、c線）。この印字物は、プリントカートリッジ調整データ（ここでは、プリントヘッドのアライメント調整用データ）を出力したテストパターンと呼ばれる。そして、このテストパターンを見て最も直線に近いテストパターンの番号（図1、a線、b線、c線のズレが最小であるテストパターンの番号）をプリンタ本体に設けられた操作パネルやコンピュータにインストールされたプリンタドライバ等を介して入力する。他にも、プリントカートリッジ調整データとしては、ノズル清掃用のデータが挙げられる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記のようなプリントカートリッジの調整をするにあたって、テストパターンを1台のプリンタから出力した場合には、その印刷物が当該プリンタから印刷された印刷物であることは容易に判断がつく。

【0006】しかしながら、複数の印字部を備えた印刷装置においては、テストパターンを印刷出力した場合に、その印刷物が複数ある印字部のうち、どの印字部から出力されたかを判断するのは難しい。また、複数の印字部を用いて多枚数の印刷を行っていると、印字品質の劣化した印刷物が出力されてくる場合がある。このような場合、どの印字部からの印刷物の印字品質が劣化しているのかを判断するのは容易ではない。

【0007】本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであって、その目的は、各印字部の識別子データを各印字部で印刷される印刷用紙にそれぞれ付与することにより、印字部と当該印字部からの印刷物との対応関係が容

易に判断できるようにする技術を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の印刷装置の特徴は、所定のデータに基づいて印字処理を行う印字部を複数備え、各印字部で印刷出力された印刷用紙を1つの排紙部に積載する印刷装置であって、各印字部において、印字データに基づいて印刷用紙に印刷を行うとともに、どの印字部で印刷が行われたかを示す識別子データに基づいて印刷用紙に識別子を印刷するように制御する制御手段を具備することにある。

【0009】上記構成によれば、各印字部毎の識別情報を各印字部で印刷される印刷用紙にそれぞれ付与できるため、印字部と当該印字部からの印刷物との対応関係を容易に判断することが可能となる。

【0010】本発明の印刷方法の特徴は、所定のデータに基づいて複数の印字部で印字処理を行い、各印字部で印刷出力された印刷用紙を1つの排紙部に積載する印刷方法であって、各印字部において前記印刷用紙に印字データの印刷を行うとともに、どの印字部で印刷が行われたかを示す識別子データに基づいて識別子の印刷を行うように制御するステップとを有することにある。

【0011】上記方法によれば、各印字部毎の識別情報を各印字部で印刷される印刷用紙にそれぞれ付与できるため、印字部と当該印字部からの印刷物との対応関係を容易に判断することが可能となる。

【0012】さらに、上記印刷装置が上記識別子データを格納するための格納手段を有することが望ましい。この構成によれば、外部装置から識別子データを入力する必要がないので、ユーザーの印刷作業が容易になる。

【0013】また、上記印字データがプリントカートリッジを調整するためのプリントカートリッジ調整データであることが望ましい。

【0014】上記構成によれば、プリントカートリッジ調整データを出力したテストパターンに印刷を行った印字部を表す識別子を付与することにより、複数の印字部から排紙されたテストパターンが1つの排紙トレイに収容されても、テストパターンに付与された識別子を見ることで、どの印字部で印字されたテストパターンであるかを容易に判断することができるため、プリントカートリッジ調整を効率的に行うことができる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明を実施した第1及び第2の印刷装置の構成および動作について図2、図3を参照しながら説明する。いずれの印刷装置とも1つの排紙トレイに印刷物が積載される構成になっているが、第1の印刷装置は1つの給紙部のみを有し、給紙部から各印字部に対して印刷用紙を搬送する給紙搬送部を備えているのに対し、第2の印刷装置は各印字部毎に給紙部を備えている点が異なる。

【0016】（第1の印刷装置の構成及び動作）始めに、図2を参照して、本発明の実施形態に係る第1の印刷装置の構成について説明する。

【0017】図2は、本発明の実施形態に係る第1の印刷装置の構成を示す模式図である。

【0018】本発明の実施形態に係る第1の印刷装置は、図2に示すように、複数の印字部20または印字ユニットをアレイ状に配置した構成になっており、制御部30と、印刷用紙を収容する給紙トレイ11と、給紙トレイ11から給紙搬送部13に印刷用紙を順次送り出す給紙部12と、複数の印字部20にそれぞれ印刷用紙を搬送する給紙搬送部13と、給紙搬送部13から印刷用紙を印字部20へ取り込む給紙ローラ14と、印刷用紙に印字する手段としての複数の印字部20と、印字部20から送り出された印刷用紙を排紙搬送部16に送り出す排紙ローラ15と、印字部20から送り出された印刷用紙を排紙トレイ17に搬送する排紙搬送部16と、排紙搬送部16から送り出された印刷用紙を排紙トレイ18に収容する排紙部17と、印刷された用紙を収容する排紙トレイ18とを備えている。

【0019】上記各印字部20は、制御部30からの信号に従って印刷用紙に印字を行う印字ヘッド21を備えている。

【0020】また、本発明の実施形態に係る第1の印刷装置は、外部入力端末（情報処理装置）であるコンピュータ5と電気的に接続され、コンピュータ5から所定のデータを入力することが可能な構成となっている。ここで、入力される所定のデータには、文字情報、画像情報等の印字データの他に、どの印字部で印刷が行われたかを示す識別子データ6がある。印字データには、プリントヘッドのアライメント調整やノズルの清掃を行う際に印刷用紙にテストパターンを出力するプリントカートリッジ調整データ7も含まれる。

【0021】次に、本発明の実施形態に係る第1の印刷装置の通常動作について説明する。

【0022】この第1の印刷装置において、外部入力端末であるコンピュータ5から所定のデータが入力されることにより印刷動作が開始されると、給紙部12および給紙搬送部13を介して、給紙トレイ11から各印字部20に対して印刷用紙が供給される。印刷用紙が印字部20に供給されると、制御部30は、印字データに基づく印刷画像を印刷用紙上に形成するように各印字部内に備えられた印字ヘッド21を制御する。印刷動作が完了すると、各印字部20から印刷用紙が排紙され、排出された印刷用紙は、排紙搬送部16および排紙部17を介して共通の排紙トレイ18に排紙される。排紙トレイ18には、排紙搬送部16から送られてきた印刷用紙が、印刷面を上面として順次積み上げられていく。

【0023】（第2の印刷装置の構成及び動作）次に、図3を参照して、本発明の実施形態に係る第2の印刷装

置の構成について説明する。図3に示す第2の印刷装置は、図2に示した第1の印刷装置と同様に、複数の印字部または印字ユニットをアレイ状に配置した構成になっているが、各印字部毎に給紙部が備えられている点異なる。

【0024】図3に示すように、本発明の実施形態に係る第2の印刷装置は、制御部70と、印刷用紙を印字部60に順次送り出す給紙部51と、印刷用紙に印字する手段としての複数の印字部60と、印字部60から送り出された印刷用紙を一時保持しておくスタッカ部52と、スタッカ部52の印刷用紙を排紙搬送部54に順次送り出す排紙ローラ53と、排紙ローラ53により送られてきた印刷用紙を排紙トレイ56に搬送する排紙搬送部54と、排紙搬送部54から送り出された印刷用紙を排紙トレイ56に収容する排紙部55と、印刷された用紙を収容する排紙トレイ56とを備えている。

【0025】上記印字部60は、制御部70からの各種制御信号に従って印刷用紙に印字を行う印字ヘッド61を備えている。

【0026】次に、本発明の実施形態に係る第2の印刷装置の通常動作について説明する。

【0027】この第2の印刷装置において外部入力端末であるコンピュータ5から所定のデータが入力されることにより印刷動作が開始されると、各給紙部51から供給された印刷用紙上に図2の印刷装置と同様の処理で印字データに基づく印刷画像が印刷用紙上に形成され、印刷用紙は一旦スタッカ部52に保持された後、排紙搬送部54および排紙部55を介して1つの排紙トレイ56に排紙される。排紙トレイ56には、排紙搬送部54から送られてきた印刷用紙が、印刷面を上面として順次積み上げられていく。

【0028】以上のような第1及び第2の印刷装置によれば、多枚数の印刷処理を複数の印字部に分けて一挙に印刷することができるので、多量印刷処理の印刷速度を大幅に向上させることができる。

【0029】（アライメント調整方法）次に、本発明の実施形態に係る第1及び第2の印刷装置についてプリントカートリッジのアライメント調整方法について説明する。

【0030】本発明の実施の形態に係る第1及び第2の印刷装置においては、複数の印字部を備えているため各印字部に対してプリントカートリッジのアライメント調整を行う必要がある。

【0031】プリントカートリッジのアライメント調整にあたって、各印字部において、まず、順方向に縦野線を複数本印字し、1本目の縦野線を基準として、左右30パターン位、印字位置をずらした縦野線を逆方向に印字する。さらに、1本目と同じ印字位置で縦野線を順方向に印字する。そして、このように生成されるテストパターンにおいて、1、2、3行目の縦野線が一直線上に

並んだテストパターンの番号（1、2、3行目の縦野線のズレが最小であるテストパターンの番号）を操作者が選び、そのときの順方向印字と逆方向印字とのアライメントが適正であると判定する。

【0032】したがって、これら縦野線が一直線になるようなアライメントの調整値が決定され、この調整値はプリントカートリッジのアライメントの調整値として、プリンタに設けられた操作パネルやプリンタと接続されたコンピュータ5のプリンタドライバ等を介してプリンタに入力される。実際に印字を行うときは、入力されたアライメントの調整値に従ってインクの吐出タイミングを制御する。

【0033】（第1の実施形態）次に、図4を参照して、本発明の第1の実施形態に係る第1及び第2の印刷装置についてプリントカートリッジ調整方法について説明する。

【0034】まず、印刷装置に設けられた操作パネルや印刷装置と接続されたコンピュータ5のプリンタドライバ等を介して各印字部毎のプリンタカートリッジ調整データ7及び各印字部に対応する識別子データ6が制御部30、70に入力される。印刷装置本体の制御部30、70は、前記プリントカートリッジ調整データ7と前記識別子データ6を受信すると、各印字部20、60に対して共通のプリントカートリッジ調整データ7を送信すると共に、各印字部20、60にそれぞれ対応する個別の識別子データ6を送信する。各印字部の印字ヘッド21、61は、前記プリントカートリッジ調整データ7に基づいて、給紙部12、51および給紙搬送部13から搬送された印刷用紙にテストパターンを印字すると共に、前記識別子データ6に従って、前記印刷用紙にどの印字部で印刷が行われたかを示す識別子を印字する。そして、テストパターンと識別子とが印字された印刷用紙が、各印字部20、60より排紙され、排紙搬送部16、54を介して共通の排紙トレイ18、56に積載される。

【0035】この第1の実施形態に係るプリントカートリッジ調整方法によれば、テストパターンに、印刷を行った印字部を表す識別子が付与することができるため、複数の印字部から排紙された印刷用紙が1つの排紙トレイに収容されても、印刷用紙に付与された識別子を見ることで、どの印字部で印字されたテストパターンであるかを容易に判断することができるので、プリントカートリッジ調整を効率的に行うことができる。

【0036】（第2の実施形態）次に、図5を参照して、本発明の第2の実施形態に係る第1及び第2の印刷装置についてプリントカートリッジ調整方法について説明する。

【0037】本発明の第2の実施形態においては、印刷物に識別子を付与する点においては第1の実施の形態と同様であるが、識別子データ6をプリンタ外部のコンピ

ュータ5から入力するのではなく、各印字部の識別子データ格納部に格納しておく点が異なる。

【0038】本発明の第2の実施形態に係る印刷装置の各印字部20、60は、印字ヘッド制御部80と、各印字部を識別するための識別子データ6を格納した識別子データ格納部81とを備えている。

【0039】まず、印刷装置に設けられた操作パネルや印刷装置と接続されたコンピュータ5のプリンタドライバ等を介して各印字部毎のプリンタカートリッジ調整データが制御部30、70に入力される。印刷装置本体の制御部30、70は、前記プリンタカートリッジ調整データ7を受信すると、各印字部の印字ヘッド制御部80に対して共通のプリンタカートリッジ調整データ7を送信する。各印字ヘッド制御部80は、前記プリンタカートリッジ調整データ7に基づいて、給紙部より搬送された印刷用紙にテストパターンを印字するように印字ヘッド21、61を制御すると共に、識別子データ格納部81に格納された識別子データ6を参照し、前記印刷用紙に識別子を印字するよう印字ヘッド21、61を制御する。各印字ヘッド21、61は、前記プリンタカートリッジ調整データ7に基づいて、給紙部より搬送された印刷用紙にテストパターンを印字すると共に、前記識別子データ6を参照して、前記印刷用紙に識別子を印字する。そして、テストパターンと識別子とが印字された印刷用紙が各印字部20、60より排紙され、排紙搬送部16、54を介して共通の排紙トレイ18、56に積載される。

【0040】（第3の実施形態）次に、図6を参照して、本発明の第3の実施形態に係る第1及び第2の印刷装置についてプリンタカートリッジ調整方法について説明する。

【0041】本発明の第3の実施形態においては、印刷物に識別子を付与する点においては第1及び第2の実施形態と同様であるが、プリンタカートリッジ調整データ7及び識別子データ6をプリンタ外部のコンピュータ5から入力するのではなく、それぞれ印刷装置本体のプリンタカートリッジ調整データ格納部および各印字ヘッドの識別子データ格納部に格納しておく点が異なる。

【0042】本発明の第3の実施形態に係る印刷装置の各印字部20、60は、印字ヘッド制御部80と、各印字部を識別するための識別子データ6を格納した識別子データ格納部81とを備え、装置本体の制御部30、70は、プリンタカートリッジ調整データ7を格納したプリンタカートリッジ調整データ格納部31を備えている。

【0043】まず、印刷装置に設けられた操作パネルや印刷装置と接続されたコンピュータのプリンタドライバ等を介して各印字部毎のプリンタカートリッジ調整スタート信号が制御部30、70に対して送信される。印刷装置本体の制御部30、70は、前記プリンタカートリ

ッジ調整スタート信号を受信すると、プリントカートリッジ調整データ格納部31のプリントカートリッジ調整データ7を参照し、前記プリンタカートリッジ調整データ7を各印字部の印字ヘッド制御部80に送信すると共に、各印字ヘッド制御部80にプリントカートリッジ調整開始の信号を送信する。

【0044】次に、各印字部の印字ヘッド制御部80は、前記プリンタカートリッジ調整データ7に基づいて、給紙部より搬送された印刷用紙にテストパターンを印字するように印字ヘッド21、61を制御すると共に、識別子データ格納部81に格納された識別子データ6を参照し、前記印刷用紙に識別子を印字するよう印字ヘッド21、61を制御する。各印字ヘッド21、61は、前記プリンタカートリッジ調整データ7に基づいて、給紙部より搬送された印刷用紙にテストパターンを印字すると共に、前記識別子データ6を参照して、前記印刷用紙に識別子を印字する。そして、テストパターンと識別子とが印字された印刷用紙が各印字部20、60より排紙され、排紙搬送部16、54を介して共通の排紙トレイ18、56に積載される。

【0045】（第4の実施形態）ところで、このような複数の印字部を備えた印刷装置で通常の印刷動作を行っているとき、時々一部の印字部から印刷される印刷物のみがインクのかすれやその他の原因で劣化し、排紙トレイに積載される印刷物の印字品質がばらついてしまうことがある。そのようなときに、どの印字部で印刷された印刷物が劣化しているのかを容易に知るために次のような処理が行える。

【0046】まず、本発明の第4の実施形態に係る印刷装置には、印刷装置に対して入力操作をするための操作パネル90が設けられている。操作パネル90は、印字を中断するための印刷停止スイッチ91と、印字を再開するための印刷再開スイッチ92と、印刷物に識別子を付与するための識別子印刷スイッチ93とを備えている。そして、各印字部には、各印字部の使用を中止するための印刷中止スイッチ94がそれぞれ設けられている。さらに、各印字部毎の識別子データ6は各印字部の識別子データ格納部81に格納しておく。

【0047】以下、図7を参照して、本発明の第4の実施形態に係る印刷方法について説明する。

【0048】まず、印字データに基づく印刷動作中に印刷停止スイッチ91が押されると、印刷停止スイッチ信号が制御部30に送信され、制御部30、70は、前記印刷停止スイッチ信号に基づいて各印字部の印字を中断するよう制御する。

【0049】続いて、識別子印刷スイッチ93が押されると、識別子印刷スイッチ信号が制御部30、70に送信され、制御部30、70は、前記識別子印刷スイッチ信号に基づいて各印字ヘッド制御部80に識別子を付与するよう制御する。各印字ヘッド制御部80は、識別子

データ格納部81に格納された識別子データ6を参照して、印刷用紙に識別子を印刷するよう印字ヘッド21、61を制御する。

【0050】ここで、ユーザは識別子の付与された印刷物を見てどの印字部からの印刷物かを確認し、必要に応じて（例えば、印字品質が劣化した印字部がある場合）、各印字部毎に備えられている印刷中止スイッチ94を押すことにより印字部の使用を中止する。

【0051】次に、印刷再開スイッチ92が押されると、印刷再開スイッチ信号が制御部30、70に送信され、制御部30、70は、前記印刷再開スイッチ信号に基づいて、前記印刷を中止された印字部を除く他の印字部の印字を再開するよう制御する。

【0052】なお、本実施例においては、印刷停止スイッチ信号、印刷再開スイッチ信号及び識別子印刷スイッチ信号は、印刷装置に設けられた操作パネルより制御部30、7に入力されるが、印刷装置に接続されたコンピュータ5から入力してもよい。

【0053】この第4の実施形態に係る印刷装置及びその方法によれば、複数の印字部を使用して印刷を行っているときに印字品質の劣化した印刷物が排紙トレイに出力された場合など、ユーザーは所望のタイミングで印刷物に当該印刷が行われた印字部を表す識別子を付与できるため、印字品質の劣化した印刷物が出力された印字部を容易に知ることができる。

【0054】

【発明の効果】以上述べてきたように、本発明の印刷装置及びそのプリントカートリッジ調整方法によれば、各印字部毎の識別子データを各印字部で印刷される印刷用紙にそれぞれ付与できるため、印字部と当該印字部からの印刷物との対応関係を容易に判断することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】プリントカートリッジ調整データを出力したテストパターンを示す図である。

【図2】本発明の実施形態に係る第1の印刷装置の構成*

*を示す模式図である。

【図3】本発明の実施形態に係る第2の印刷装置の構成を示す模式図である。

【図4】本発明の第1の実施形態に係る制御部の動作を説明するための模式図である。

【図5】本発明の第2の実施形態に係る制御部の動作を説明するための模式図である。

【図6】本発明の第3の実施形態に係る制御部の動作を説明するための模式図である。

【図7】本発明の第4の実施形態に係る制御部の動作を説明するための模式図である。

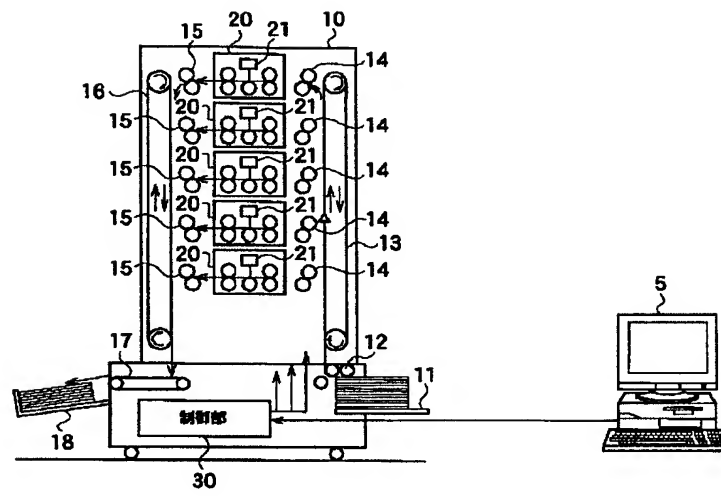
【符号の説明】

- 5 コンピュータ
- 6 識別子データ
- 7 プリントカートリッジ調整データ
- 10、50 印刷装置
- 11 排紙トレイ
- 12、51 給紙部
- 13 給紙搬送部
- 14 給紙ローラ
- 15 排紙ローラ
- 16、54 排紙搬送部
- 17、53 排紙部
- 18、56 排紙トレイ
- 20、60 印字部
- 21、61 印字ヘッド
- 30、70 制御部
- 31 プリントカートリッジ調整データ格納部
- 52 スタッカ部
- 80 印字ヘッド制御部
- 81 識別子データ格納部
- 90 操作パネル
- 91 印刷停止スイッチ
- 92 印刷再開スイッチ
- 93 識別子印刷スイッチ
- 94 印刷中止スイッチ

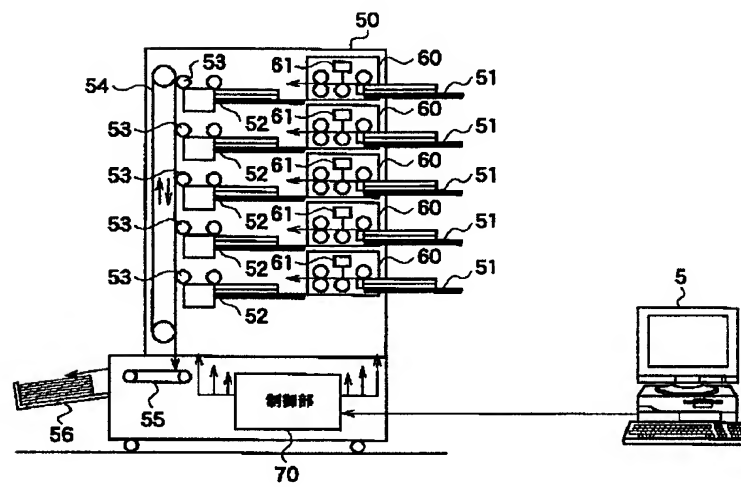
【図1】



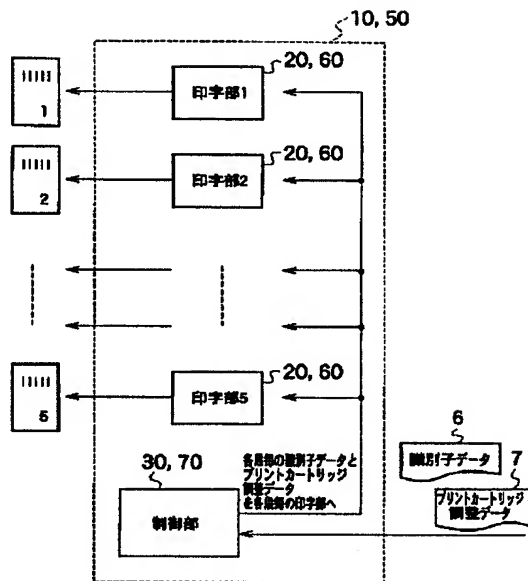
【図2】



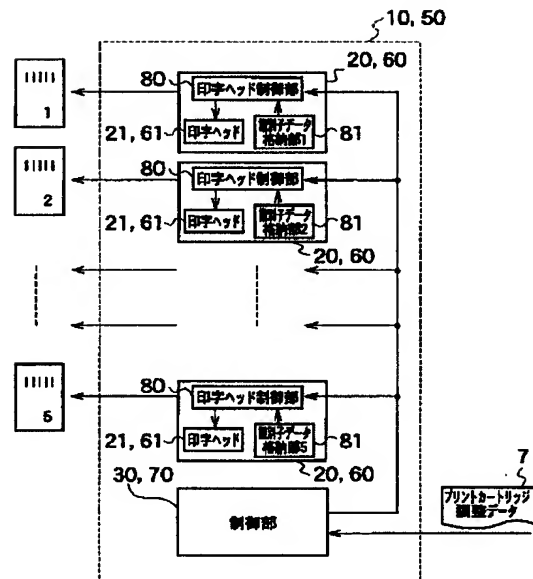
【図3】



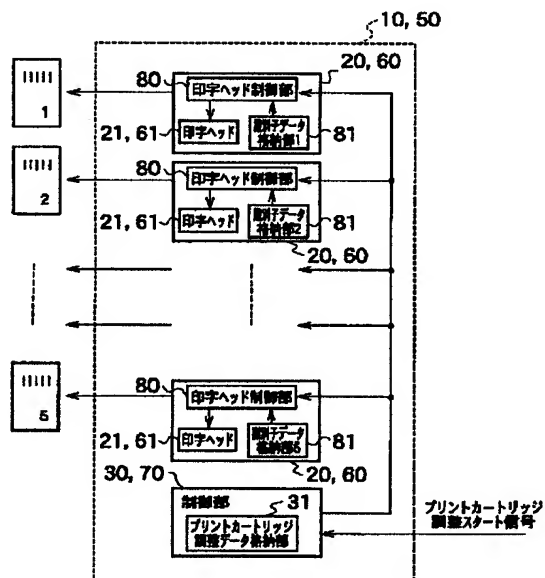
【図4】



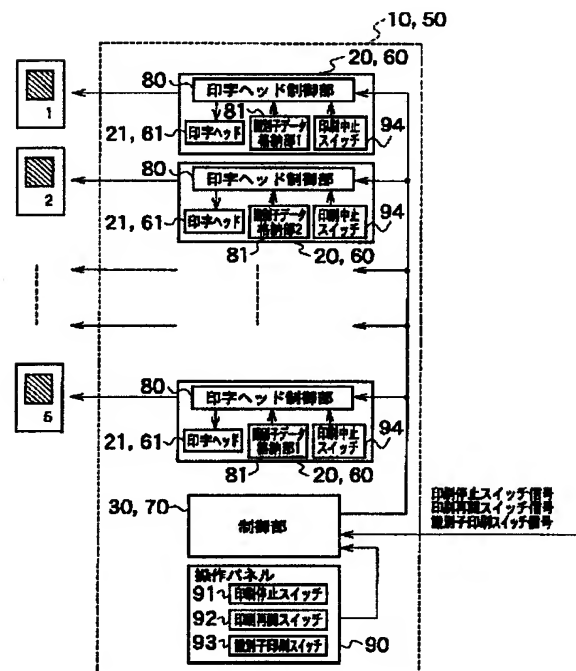
【図5】



【図6】



【図7】



(9)

特開2002-264452

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

G06F 3/12

識別記号

F I

G06F 3/12

テームト (参考)

M

K